

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-184939

(43)Date of publication of application : 09.07.1999

(51)Int.Cl.

G06F 19/00

(21)Application number : 09-358017

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 25.12.1997

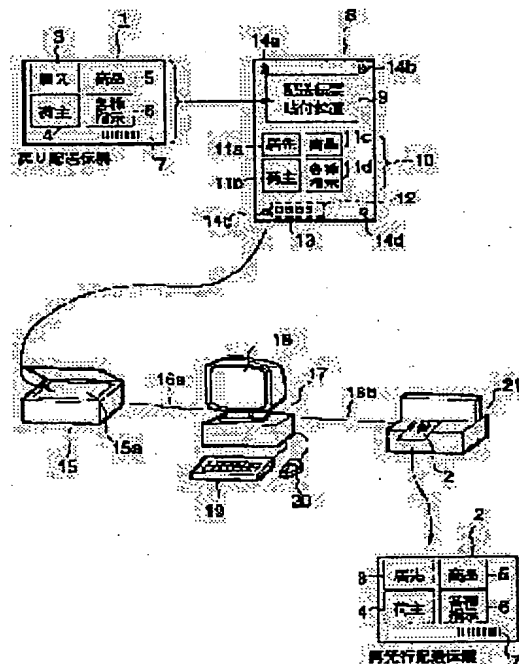
(72)Inventor : HASHIMOTO TAKASHI
MORITA HIROO

(54) METHOD AND DEVICE FOR REISSUING RETURNED SLIP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to issue a slip that is easily corrected by using a returned slip.

SOLUTION: A returned slip 1 is stuck on a read-out mount, correction information 11a to 11d for unit information to be corrected out of various kinds of unit information is recorded in this read-out mount, the read-out mount 8, on which this slip is stuck and the correction information is recorded, is read out by an image scanner 15, each unit information of the slip is extracted from the image data of the whole read-out mount read out by this image scanner is extracted by each unit image data and the correction information is extracted as correction image data, the unit image data of the unit information to be corrected out of each extracted unit image data are replaced with the corrected image data, each unit image data including the replaced unit image data are printed by a printer 21 and issued as a reissued slip 2.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-184939

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月9日

(51) Int.Cl.⁹

G 0 6 F 19/00

識別記号

F I

G 0 6 F 15/22

C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-358017

(22) 出願日 平成9年(1997)12月25日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 橋本 隆

大阪府大阪市北区大淀中1丁目1番30号

株式会社東芝関西支社内

(72) 発明者 森田 博雄

大阪府大阪市北区大淀中1丁目1番30号

株式会社東芝関西支社内

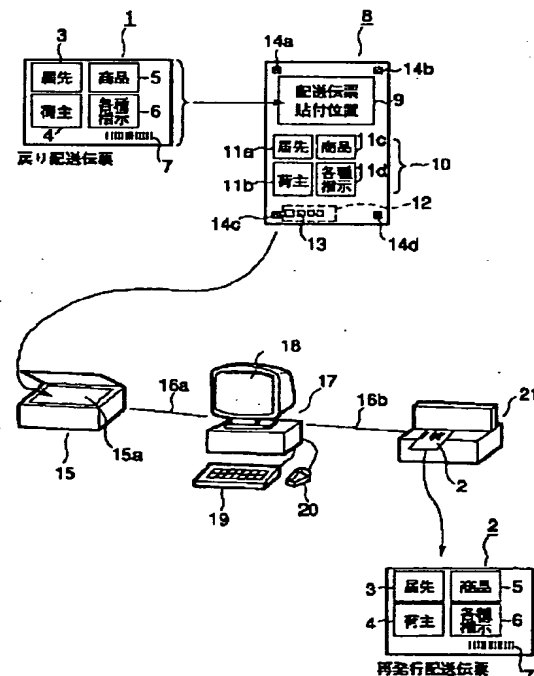
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54) 【発明の名称】 戻り伝票再発行方法及びその装置

(57) 【要約】

【課題】 戻ってきた伝票を用いて簡単に訂正した伝票を発行できる。

【解決手段】 読取台紙8に戻ってきた伝票1を貼付けかつこの読取台紙に各種の単位情報のうち訂正すべき単位情報に対する訂正情報11a~11dを記入し、この伝票が貼付けられかつ訂正情報が記入された読取台紙8をイメージスキャナ15で読取り、このイメージスキャナで読取られた読取台紙全体のイメージデータから伝票の各単位情報を各単位イメージデータとして抽出するとともに訂正情報を訂正イメージデータとして抽出し、抽出された各単位イメージデータのうち訂正すべき単位情報の単位イメージデータを訂正イメージデータに置換え、置換えられた単位イメージデータを含む各単位イメージデータをプリンタ21で印刷して再発行伝票2として発行する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 何等かの理由にて戻ってきた各種の単位情報が記載された伝票を用いて、戻ってきた理由に応じた伝票を再発行する戻り伝票再発行方法において、

読取台紙に前記戻ってきた伝票を貼付けかつこの読取台紙に前記各種の単位情報のうち訂正すべき単位情報に対する訂正情報を記入し、

この伝票が貼付けられかつ訂正情報が記入された読取台紙をイメージスキャナで読取り、
このイメージスキャナで読取られた読取台紙全体のイメージデータから前記伝票の各単位情報を各単位イメージデータとして抽出するとともに前記訂正情報を訂正イメージデータとして抽出し、

この抽出された各単位イメージデータのうち訂正すべき単位情報の単位イメージデータを前記訂正イメージデータに置換え、

この置換えられた単位イメージデータを含む各単位イメージデータをプリンタで印刷して再発行伝票として発行することを特徴とする戻り伝票再発行方法。

【請求項2】 何等かの理由にて戻ってきた各種の単位情報が記載された伝票を用いて、戻ってきた理由に応じた伝票を再発行する戻り伝票再発行装置において、前記戻ってきた伝票が貼付けられ、かつ前記各種の単位情報のうち訂正すべき単位情報に対する訂正情報が記入される読取台紙と、

この伝票が貼付けられかつ訂正情報が記入された読取台紙を読取るイメージスキャナと、

このイメージスキャナで読取られた読取台紙全体のイメージデータから前記伝票の各単位情報を各単位イメージデータとして抽出するとともに前記訂正情報を訂正イメージデータとして抽出するイメージデータ抽出手段と、

この抽出された各単位イメージデータのうち訂正すべき単位情報の単位イメージデータを前記訂正イメージデータに置換えるイメージデータ置換手段と、

この置換えられた単位イメージデータを含む各単位イメージデータを印刷して再発行伝票として発行するプリンタとを備えた戻り伝票再発行装置。

【請求項3】 前記伝票の種別毎に該伝票上の各単位情報の記載位置を記憶する抽出位置テーブルと、

前記読取台紙に記入された伝票種別情報と、

前記イメージスキャナで読取られた読取台紙全体のイメージデータから前記伝票種別情報のイメージデータを抽出して伝票種別を判定する判定手段とを有し、前記イメージデータ抽出手段は、前記読取台紙全体のイメージデータのうち前記判定された伝票種別に対応する各単位情報の記載位置から前記各単位イメージデータを抽出することを特徴とする請求項2記載の戻り伝票再発行装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、何等かの理由にて

戻ってきた伝票を用いて、戻ってきた理由に応じた伝票を再発行する戻り伝票再発行方法及び戻り伝票再発行装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 例えば、運送業界における配送センターにおいては、自己の管轄内の事業所や各家庭から収集した荷物をこの荷物に付された配送伝票に応じて仕分けして、自己の管轄内の事業所や各家庭に配送する。なお、伝票に記載された届先が自己の管轄外の場合、該当届先を管轄する他の配送センターへ配送する。

【0003】 このような配送センターにおいては、この配送センターから配送伝票に記載された住所に荷物を届けたが、引越し等にて該当住所に該当者が在住していない場合や、住所表記が誤っていた場合や、留守で荷物を手渡せない場合や、受取を拒否された場合等においては、配達人は該当荷物を配送センターへ持帰る。

【0004】 配送センターにおいては、この何等かの理由で戻ってきた荷物を日を改めて再度同一住所に配送したり、引越し先に転送したり、住所不明や受取拒否の場合は送信元（荷主）へ返送するようにしている。

【0005】 この場合、この荷物をこの配送センターから再度配送することになるので、戻ってきた荷物に付された配送伝票を取外して、正しい届先が記載された伝票を再発行して、該当荷物に付けて、通常の配送ルートにのせる。

【0006】 この再発行の配送伝票を作成する場合、係員が戻ってきた配送伝票を見ながら、戻ってきた原因に従って、再発行の配送伝票の各欄に変更事項を記入していた。また、コンピュータを用いて配送伝票を再発行する場合もある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、係員が手書きで変更事項を書込む場合、再発行の配送伝票に対して、変更事項のみならず、変更を要しない事項も戻ってきた配送伝票から読取って転記する必要がある。

【0008】 したがって、配送伝票の発行に多大の手間と時間とを必要とするのみならず、転記ミス等の人為的ミスが発生する懸念がある。また、コンピュータを用いて配送伝票を発行する場合においても、変更事項はもちろんのこと変更を要しない事項も操作者がキー入力する必要があり、操作者のキー入力ミスが発生する懸念がある。

【0009】 このような不都合を解消するためにイメージスキャナで戻ってきた配送伝票を読取り、再発行の配送伝票にイメージ転写する。この場合、変更箇所のイメージ転写を除外して、この部分に変更事項を手書きしたりキー入力する。

【0010】 しかし、このようにイメージスキャナを用いて戻ってきた配送伝票を読取って再発行の配送伝票にイメージ転写する場合、戻ってきた配送伝票をイメージ

10

20

30

40

50

スキヤナのかかなり広い読取ガラス面上の定められた枠内に精度よく位置決めする必要がある。すなわち、配送伝票の枠や罫線も再発行の配送伝票にイメージ転写されるので、位置決め誤差があると、再発行の配送伝票に元々印刷されている枠や罫線に対して二重印字となり、再発行された配送伝票の美観が損なわれる。また、イメージ転写された文字が読みずらくなる懸念がある。

【0011】本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、戻ってきた伝票を貼付ける読取台紙を採用することによって、たとえイメージスキヤナを採用したとしても、所定位置に正しい単位情報がイメージ転写され、かつ訂正情報もイメージ転写の形式で正しく転写され、戻ってきた伝票から新たな伝票を能率的に再発行でき、かつ美観に優れた高品質の伝票を再発行できる戻り伝票再発行方法及び戻り伝票再発行装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明は、何等かの理由にて戻ってきた各種の単位情報が記載された伝票を用いて、戻ってきた理由に応じた伝票を再発行する戻り伝票再発行方法に適用される。

【0013】そして、上記課題を解消するために、読取台紙に戻ってきた伝票を貼付けかつこの読取台紙に各種の単位情報のうち訂正すべき単位情報に対する訂正情報を記入し、この伝票が貼付けられかつ訂正情報が記入された読取台紙をイメージスキヤナで読取り、このイメージスキヤナで読取られた読取台紙全体のイメージデータから伝票の各単位情報を各単位イメージデータとして抽出するとともに訂正情報を訂正イメージデータとして抽出し、この抽出された各単位イメージデータのうち訂正すべき単位情報の単位イメージデータを訂正イメージデータに置換え、この置換えられた単位イメージデータを含む各単位イメージデータをプリンタで印刷して再発行伝票として発行するようにしている。

【0014】また、本発明は、何等かの理由にて戻ってきた各種の単位情報が記載された伝票を用いて、戻ってきた理由に応じた伝票を再発行する戻り伝票再発行装置に適用される。

【0015】そして、上記課題を解消するために、戻ってきた伝票が貼付けられ、かつ各種の単位情報のうち訂正すべき単位情報に対する訂正情報が記入される読取台紙と、この伝票が貼付けられかつ訂正情報が記入された読取台紙を読取るイメージスキヤナと、このイメージスキヤナで読取られた読取台紙全体のイメージデータから伝票の各単位情報を各単位イメージデータとして抽出するとともに訂正情報を訂正イメージデータとして抽出するイメージデータ抽出手段と、この抽出された各単位イメージデータのうち訂正すべき単位情報の単位イメージデータを訂正イメージデータに置換えるイメージデータ置換手段と、この置換えられた単位イメージデータを含む

各単位イメージデータを印刷して再発行伝票として発行するプリンタとを備えている。

【0016】このように構成された戻り伝票再発行方法及び戻り伝票再発行装置においては、係員は、何等かの理由にて戻ってきた各種の単位情報が記載された伝票を読取台紙に貼付け、かつ戻ってきた伝票における各種の単位情報のうち訂正すべき単位情報の訂正情報を読取台紙に書込む。そして、この伝票が貼付けられ訂正情報が書込まれた読取台紙をイメージスキヤナで読取らせる。

【0017】イメージスキヤナで読取られた読取台紙全体のイメージデータから各単位情報の単位イメージデータ及び訂正情報の訂正イメージデータが抽出される。そして、訂正すべき単位イメージデータが訂正イメージデータで置換えられて、この置換えられた単位イメージデータを含む各単位イメージデータが印刷された再発行伝票が発行される。

【0018】このように、伝票全体のイメージではなくて、伝票に記載された各単位情報毎に該当単位情報のみを含む領域のイメージを単位イメージデータとして抽出（切出）して情報処理している。したがって、各単位情報以外の枠や罫線等をイメージデータ上から除去できるので、再発行伝票上で枠や罫線が二重印刷されることが未然に防止される。

【0019】また、再発行伝票上における訂正された単位情報を含めて全ての単位情報がイメージ転写された状態となるので、再発行伝票の美観が損なわれることはない。また、別の発明においては、上述した発明の戻り伝票再発行装置において、さらに、伝票の種別毎に該当伝票上の各単位情報の記載位置を記憶する抽出位置テーブルと、読取台紙に記入された伝票種別情報と、イメージスキヤナで読取られた読取台紙全体のイメージデータから伝票種別情報のイメージデータを抽出して伝票種別を判定する判定手段とを付加している。さらに、イメージデータ抽出手段は、読取台紙全体のイメージデータのうち判定された伝票種別に対応する各単位情報の記載位置から各単位イメージデータを抽出するようにしている。

【0020】このような構成の戻り伝票再発行装置においては、読取台紙には戻ってきた伝票が貼られ、訂正情報及び伝票種別が記入される。したがって、イメージスキヤナで読取られた伝票の種別が判読でき、抽出位置テーブルの設定情報に基づいて、伝票に記載された各単位情報の単位イメージを抽出するようにしている。よって、種々のフォーマットを有する伝票にも対応できる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下本発明の一実施形態を図面を用いて説明する。図1は本発明の実施形態の戻り伝票再発行方法が適用される戻り伝票再発行装置を示す模式図である。

【0022】この実施形態の戻り伝票再発行装置は、運送業者の配送センターに設置され、配達人が何等かの理

由で荷物が届けられずに持ち帰り、この持ち帰った荷物に付された配送伝票 1 を用いて新たに配送伝票 2 を再発行する機能を有する。

【0023】各配送伝票 1, 2 には、届先（配送先住所氏名）3、荷主（送信元住所氏名）4、商品名（内容物の種類）5、各種指示 6 等の各単位情報とバーコード 7 とが表記されている。なお、各種指示 6 とは該当荷物の取扱の注意事項等であり、バーコード 7 にはこの運送業者が使用する伝票番号や集配センター名等の業務事項が含まれる。

【0024】何等かの理由で戻ってきた荷物に付されていた配送伝票 1 は係員にて読取台紙 8 の配送伝票貼付位置 9 に貼付けられる。読取台紙 8 における配送伝票貼付位置 9 の下側に訂正記入欄 10 が設けられている。この訂正記入欄 10 には、届先領域 11 a、荷主領域 11 b、商品名領域 11 c、各種指示領域 11 d が設けられている。この訂正記入欄 10 の各領域 11 a ~ 11 d には訂正が必要な場合のみ係員によって訂正後の項目が書込まれる。したがって、訂正のない項目の領域にはなにも書込まれずに、空欄状態である。

【0025】さらに、読取台紙 8 における訂正記入欄 10 の下側に伝票種別記入欄 12 が形成されている。そして、この伝票種別記入欄 12 には、配送伝票 1 の種別を特定する複数桁の伝票 ID 13 が書込まれる。

【0026】また、矩形形状を有した読取台紙 8 の四隅には位置マーク 14 a、14 b、14 c、14 d が予め印刷されている。戻ってきた配送伝票 1 が貼付けられ訂正記入欄 10 の必要な領域 11 a ~ 11 d に訂正事項が書込まれ、かつ伝票 ID 13 が書込まれた読取台紙 8 はイメージスキャナ 15 の読取台 15 a にセットされる。イメージスキャナ 15 は読取台紙 8 全体の画像を読取って、イメージデータとしてケーブル 16 a で接続されたパーソナルコンピュータからなる画像処理部 17 へ送出する。このパーソナルコンピュータからなる画像処理部 17 にはディスプレイ 18 とキーボード 19 とマウス 20 が接続されている。

【0027】そして、この画像処理部 17 で画像処理されたイメージデータはケーブル 16 b で接続されたプリンタ 21 へ送信される。プリンタ 21 は受領したイメージデータに基づいて配送伝票 2 を再発行する。

【0028】図 2 は、パーソナルコンピュータからなる画像処理部 17 の概略構成を示すブロック図である。この画像処理部 17 内には、イメージスキャナ 15 から入力された読取台紙 8 全体のイメージデータを記憶するイメージメモリ 22、各伝票種別毎の抽出（切出し）位置を記憶する抽出位置テーブル 23、切出した各単位情報の各単位イメージデータを記憶するデータメモリ 24、各単位イメージデータの再発行配送伝票 2 上の印字位置を記憶する印字位置テーブル 25 が形成されている。

【0029】さらに、画像処理部 17 内には、アプリケ

ーションプログラム上に各プログラムモジュールとして形成された傾き修正部 26、伝票種別判定部 27、イメージデータ抽出部 28、イメージデータ置換部 29、イメージデータ修正部 30、印字制御部 31 等が設けられている。

【0030】イメージメモリ 22 内には、イメージスキャナ 15 で読取られた読取台紙 8 全体のイメージデータが格納される。抽出位置テーブル 23 内には、図 3 に示すように、この配送センターで取扱う配送伝票 1 の種別を示す伝票 ID 毎に、該当配送伝票 1 に記載されている届先 3、荷主 4、商品名 5、各種指示 6 等の各単位情報を規定する ID（イメージ ID）毎に、該当単位情報を単位イメージデータとして読取る場合における、該当単位情報を含む矩形の切出し範囲（読取り範囲）を示す位置情報が記憶されている。この位置情報は、図示するように、配送伝票 1 の上端、左端からの距離で示される上位置 a、左位置 b、及び切出範囲を示す高さ c、幅 d で表現されている。

【0031】データメモリ 24 内には、図 4 に示すように、読取台紙 8 全体のイメージデータから切出した各単位情報の各単位イメージデータを格納する各領域、すなわち届先領域 24 a、商品名領域 24 b、荷主領域 24 c、各種指示領域 24 d が形成されている。

【0032】印字位置テーブル 25 内には、図 5 に示すように、プリンタ 21 で印刷出力（イメージ転写）する再発行の配送伝票 2 上における届先 3、荷主 4、商品名 5、各種指示 6 等の各単位イメージデータを印字出力（イメージ転写）する場合における、各配送伝票 2 の種別を示す伝票 ID 毎に、該当配送伝票 2 にイメージ転写する届先 3、荷主 4、商品名 5、各種指示 6 等の各単位情報を規定する ID（イメージ ID）毎に印字（イメージ転写）位置情報が記憶されている。

【0033】この印字位置情報は、図示するように、配送伝票 2 の上端、左端からの距離で示される上位置、左位置、及び切出範囲を示す高さ、幅で表現されている。さらに、この印字位置テーブル 25 内には、上述した印字位置情報の他に、単位イメージデータを再発行の配送伝票 2 の大きさに合わせて拡大（>）、縮小（<）したり、拡大縮小をしないことを示すステータス（配置）が設定されている。

【0034】そして、図 2 に示す各部 15、26 ~ 31 は図 6 及び図 7 に示す流れ図に従って、戻ってきた配送伝票 1 を用いて別の配送伝票 2 を再発行する。イメージスキャナ 15 で、戻ってきた配送伝票 1 が貼付られ、訂正記入欄 10 の必要領域 11 a ~ 11 d に訂正情報が書込まれ、かつ伝票種別記入欄 12 に伝票 ID 13 が書込まれた状態の読取台紙 8 を読取り（S1）。その読取った読取台紙 8 全体のイメージデータをイメージメモリ 22 へ一旦書込む（S2）。次に、傾き補正部 26 が起動して、イメージメモリ 22 へ書込まれた読取台紙 8 全体

のイメージデータの傾きを修正する(S3)。

【0035】この傾き修正処理方法を図8を用いて説明する。すなわち、図8(a)に示すように読取台紙8の四隅に予め印刷されている位置マーク14a、14b、14c、14dを読取る。そして、図8(b)に示すように、読取台紙8の左側の各位置マーク14a、14cのイメージメモリ22内の縦方向の基準線からの各距離a、bを読取る。そして、両者が一致しない場合は、図8(c)に示すように、距離の短い方bを基準として、距離a、bの差(a-b)を位置マーク14a、14c相互間の距離cに按分し、その値で、各行のメー

ジデータの左端位置を左方向へ移動させる。
【0036】なお、距離の短い方bの位置マーク14cを中心に位置マーク14aが真上に位置するようにイメージデータ全体を半時計方向に回転させてもよい。このように傾き補正されると、読取台紙8全体のイメージデータ上における、配送伝票1の位置、訂正記入欄10の各領域11a~11dの位置、及び伝票種別記入欄10の伝票ID13の位置が正確に特定できる。

【0037】図6のS3における傾き補正処理が終了すると、伝票種別判定部27が起動して、傾き補正された読取台紙8全体のイメージデータにおける配送伝票1の伝票ID13のイメージデータを切り取って(S4)、文字認識を実行して、読取台紙8の配送伝票貼付位置9に貼付けられた配送伝票1の伝票IDを特定する(S5)。

【0038】次に、イメージデータ抽出部28が起動して、抽出位置テーブル23の先に特定された伝票IDに対応する配送伝票1における届先3、荷主4、商品名5、各種指示6等のイメージデータ上における該当単位イメージデータの切出し領域を読出す(S6)。そして、各切出し領域の各単位イメージデータを読出して、データメモリ24のそれぞれに対応する各領域24a~24dへ書込む(S7)。次に、データメモリ24の各領域24a~24dに書込まれた各単位イメージデータをディスプレイ18に表示出力する(S8)。

【0039】そして、係員が戻ってきた原因をキーボード19やマウス20で指定する(S9)。その原因が届先3の場合は(S10)、イメージデータ置換部29が起動して、イメージメモリ22に記憶された傾き補正の読取台紙8全体のイメージデータにおける訂正記入欄10の届先領域11aの訂正イメージデータを切出(抽出)す(S11)。そして、データメモリ24の届先領域24aの単位イメージデータに対して上書する(S12)。

【0040】係員がキーボード19やマウス20で伝票IDを指定した伝票再発行指令を入力すると(S14)、指定された伝票IDに対応する各単位イメージデータの印字位置を印字位置テーブル25から読出す。そして、データメモリ24内の各領域24a~24dの各

単位イメージデータを、指定された伝票IDに対応する印字位置に配置して再発行の配送伝票2全体のフォーマットを編集して(S14)、ディスプレイ18へ表示する(S19)。

【0041】係員はディスプレイ18へ表示された再発行の配送伝票2全体のフォーマットを見て、単位メー

ジデータ部分に、ゴミや罫線や枠が入っていた場合は(S16)、このゴミや罫線や枠に対する削除操作を実施する(S17)。具体的には、ゴミや罫線や枠が入っている微小領域をマウスで囲み、消去処理(消しゴム処理)を実施する(S18)。

【0042】以上の処理が終了すると、印字制御部31が起動して、イメージ修正済みの各単位メー

ジデータが指定位置に配置された配送伝票2全体のフォーマットをプリンタ21へ送出して、該当プリンタ21にて配送伝票2を再発行させる(S18)。
【0043】S9における戻り原因が、図7のS19にて、各種情報6の変更の場合、イメージデータ置換部29が起動して、イメージメモリ22に記憶された読取台紙8全体のイメージデータにおける訂正記入欄10の各種情報領域11dの訂正イメージデータを切出(抽出)す(S20)。そして、データメモリ24の各種情報領域24dの単位イメージデータに対して上書する(S21)。そして、図6のS13へ戻る。

【0044】図6のS9における戻り原因が、図7のS22にて、商品名6の変更の場合、イメージデータ置換部29が起動して、イメージメモリ22に記憶された読取台紙8全体のイメージデータにおける訂正記入欄10の商品名領域11cの訂正イメージデータを切出(抽出)す(S23)。そして、データメモリ24の商品名領域24bの単位イメージデータに対して上書する(S25)。そして、図6のS13へ戻る。
【0045】図6のS9における戻り原因が、図7のS25にて、荷主送り場合、なにもせずに図6のS13へ戻る。なお、この場合、荷主送りのメッセージを印字する。このように構成された戻り伝票再発行装置においては、係員は、何等かの理由にて戻ってきた配送伝票1を読取台紙8の配送伝票貼付位置9に精度よく貼付ける。さらに、係員は、引越し等にて該当住所に該当者が在住していない、住所表記が誤っている、留守で荷物を手渡せない、受取を拒否された、等の該当配送伝票1の戻ってきた原因に基づいて、読取台紙8の訂正記入欄10の対応する領域11a~11dに訂正情報(訂正後の情報)を書込む。さらに、該当配送伝票1の伝票ID13を伝票種別記入欄12に書込む。

【0046】そして、この読取台紙8をイメージスキャナ15で読取らせる。すると、自動的に読取られた全体のイメージデータが傾き補正されて、読取られた届先3、荷主4、商品名5、各種指示6等の各単位情報の各単位イメージデータがディスプレイ18に表示される。

【0047】そして、係員は、戻ってきた原因を操作入力すると、訂正すべき単位情報が自動的に正しい単位イメージデータに訂正される。係員は、伝票IDを指定して伝票再発行指令を入力すると、訂正された単位イメージデータが指定された位置にフォーマットされた状態の配送伝票2がディスプレイ18に表示された後、配送伝票2が再発行される。

【0048】このように、配送伝票1、2全体のイメージではなくて、配送伝票1、2に記載された届先3、商品名5、荷主4。各種情報6等の各単位情報毎に該単位情報のみを含む領域のイメージを抽出（切出）して情報処理している。したがって、各単位情報以外の枠や野線等をイメージデータ上から除去できるので、再発行された配送伝票2上で枠や野線が二重印刷されることが未然に防止される。

【0049】なお、それでも枠や野線やゴモコミが入る場合は、係員がディスプレイ18に表示した時点で、イメージ修正操作を実施することによって除去できる。また、再発行された配送伝票2上における訂正された単位情報を含めて全ての単位情報がイメージ転写された状態となるので、再発行された配送伝票2の美観が損なわれることはない。

【0050】また、読取台紙8には伝票種別を特定する伝票ID13を書込むようにしている。さらに、抽出位置テーブル23内に、配送伝票1の種別毎に該当配送伝票1上の各単位情報の記載位置を記憶している。また、印字位置テーブル25内には、再発行する配送伝票2における各単位情報の印字位置が記憶されている。

【0051】したがって、種々のフォーマットを有する配送伝票1、2にも対応できる。また、新規の配送伝票1、2を採用する場合においては、抽出位置テーブル23及び印字位置テーブル25内に各単位情報の抽出（切出し）位置及び印字位置を登録するのみでよい。

【0052】なお、本発明は上述した実施形態装置に限定されるものではない。実施形態装置においては、伝票は配送センターで荷物の配送に使用する配送伝票1、2であるとしたが、例えば通常の納品伝票や出金伝票等のあらゆる伝票に対して採用できる。

【0053】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の戻り伝票再発行方法及び戻り伝票再発行装置においては、戻って

きた伝票を貼付ける読取台紙を採用し、イメージスキャナで読取った読取台紙全体のイメージデータから単位情報の部分のみの単位イメージデータを抽出している。

【0054】したがって、たとえイメージスキャナを採用したとしても、所定位置に正しい情報がイメージ転写され、かつ訂正情報もイメージ転写の形式で正しく印刷され、戻ってきた伝票から新たな伝票を能率的に再発行でき、かつ美観に優れた高品質の伝票を再発行できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態の戻り伝票再発行装置を示す模式図

【図2】 同戻り伝票再発行装置の概略構成を示すブロック構成図

【図3】 同戻り伝票再発行装置内に形成された抽出位置テーブルの記憶内容を示す図

【図4】 同戻り伝票再発行装置内に形成されたデータメモリの記憶内容を示す図

【図5】 同戻り伝票再発行装置内に形成された印字位置テーブルの記憶内容を示す図

【図6】 同戻り伝票再発行装置の動作を示す流れ図

【図7】 同様に同戻り伝票再発行装置の動作を示す流れ図

【図8】 同戻り伝票再発行装置におけるイメージデータの傾き補正方法を示す図

【符号の説明】

1、2…配送伝票

3…届先

4…荷主

5…商品名

6…各種指示

8…読取台紙

9…配送伝票貼付位置

10…訂正記入欄

12…伝票種別記入欄

15…イメージスキャナ

17…画像処理部

21…プリンタ

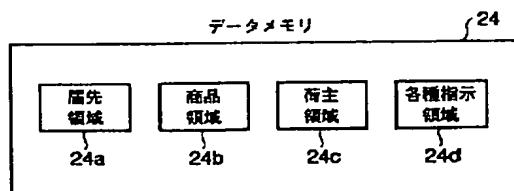
22…イメージメモリ

23…抽出位置テーブル

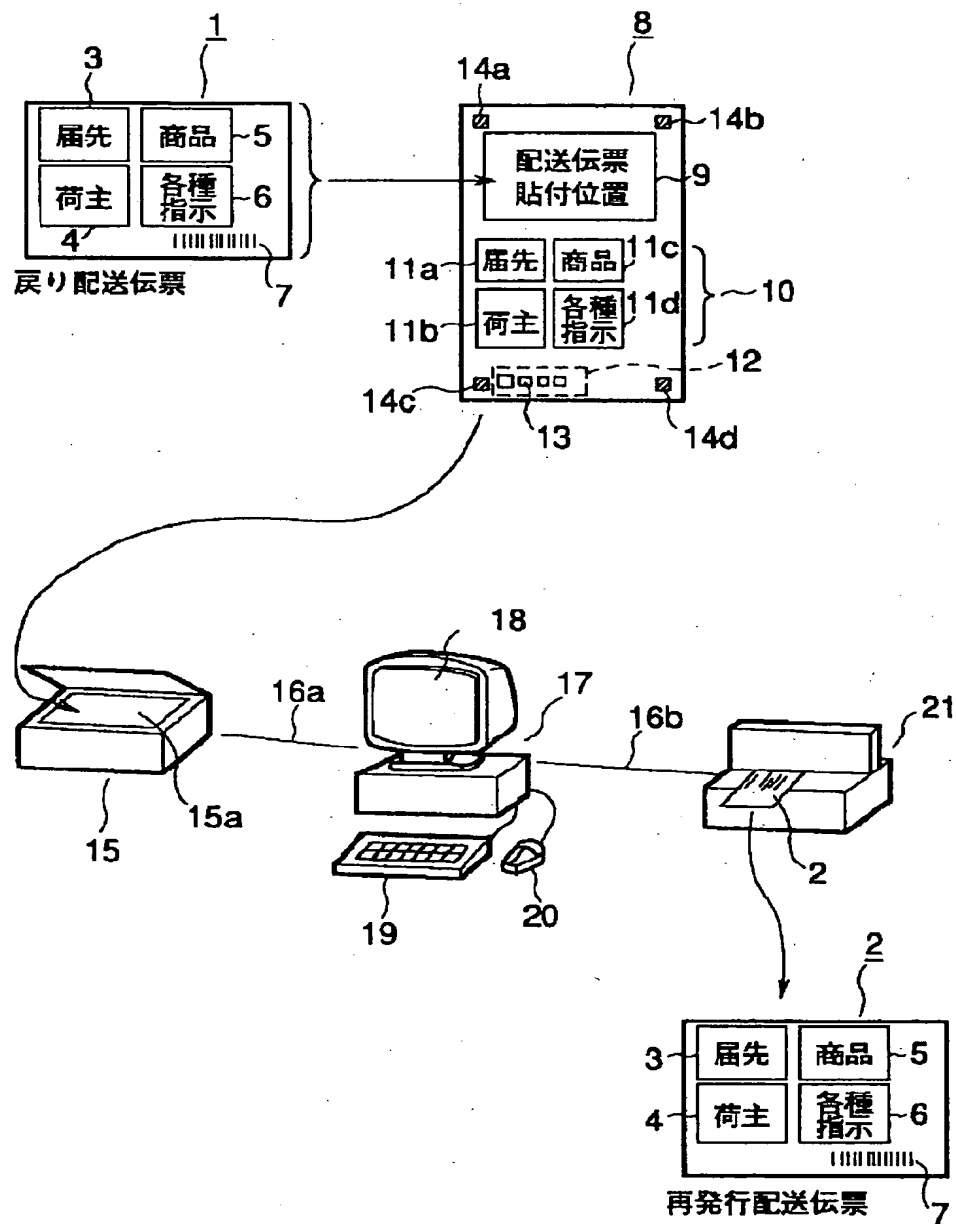
24…データメモリ

25…印字位置テーブル

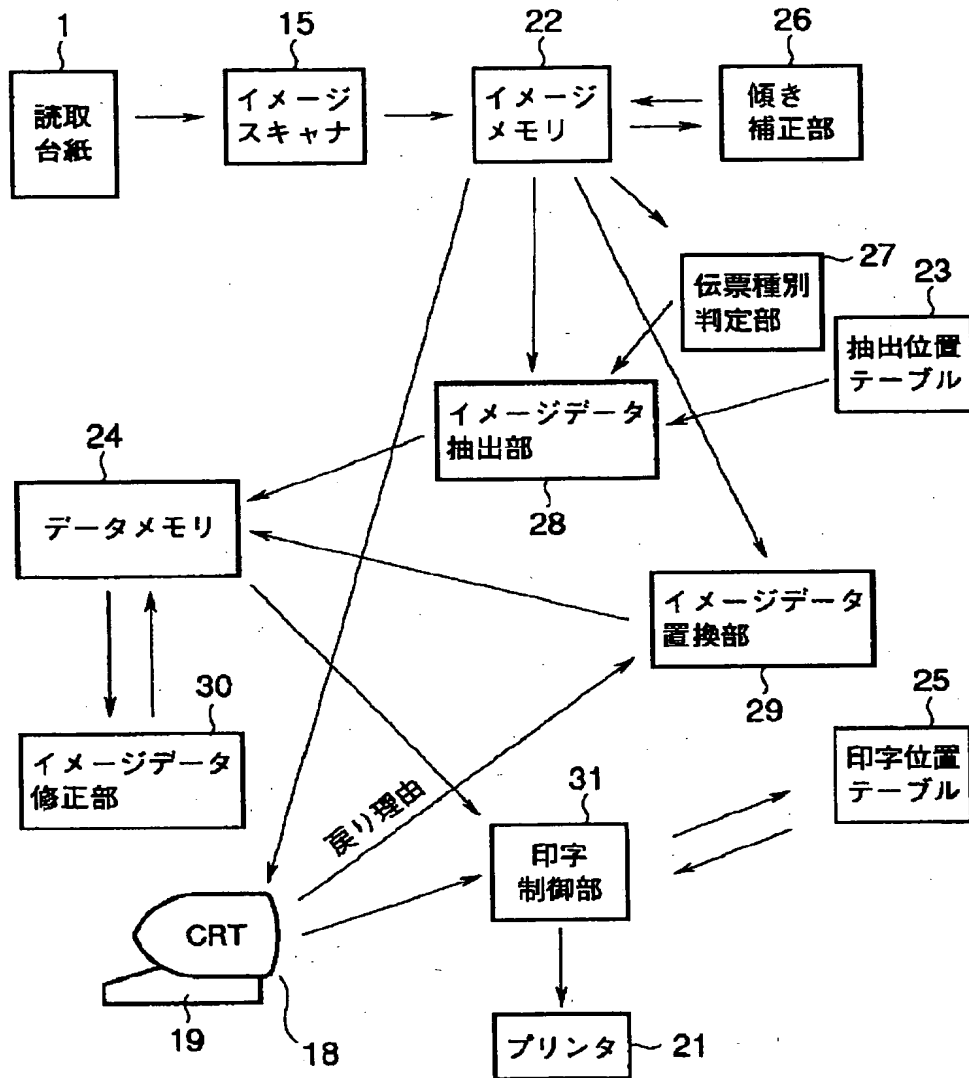
【図4】



【図1】



【図2】



【図5】

印字位置テーブル 25

| 配信ID | イメージID | 上位置 | 左位置 | 高さ | 幅 | 配置 |
|------|--------|-----|-----|----|-----|----------|
| 90 | 10(屈先) | 425 | 51 | 38 | 114 | 0(サイズ合せ) |
| | 20(荷主) | 504 | 51 | 36 | 114 | 1(中央) |
| | ... | | | | | |
| 100 | | | | | | |

配置 0: 切り出したイメージを配送伝票のサイズに合せて拡大・縮小する
 切り出しイメージ > 配送伝票のサイズ → 縮小
 切り出しイメージ < 配送伝票のサイズ → 拡大

1: 切り出したイメージを配送伝票のサイズに関係なく、切り出したイメージサイズのまま、配送伝票の配置位置の中央に配置する

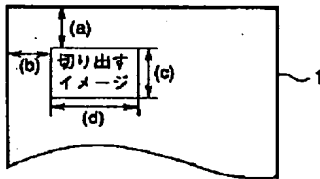
【図3】

抽出位置テーブル

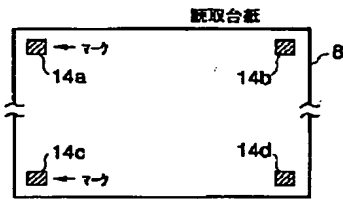
| 伝票ID | イメージID | 上位座 | 左位置 | 高さ | 幅 |
|------|--------|-----|-----|----|-----|
| 10 | 10(届先) | 463 | 33 | 63 | 134 |
| | 20(荷主) | 745 | 33 | 58 | 134 |
| | ⋮ | | | | |
| 20 | 10(届先) | 385 | 45 | 53 | 108 |
| | 20(荷主) | 647 | 48 | 56 | 105 |
| | ⋮ | | | | |

伝票ID : 配送伝票の種類
 イメージID : 切り出しを行うイメージID
 上位座 : イメージ上で読取ったイメージの上からの位置... (a)
 左位置 : イメージ上で読取ったイメージの左からの位置... (b)
 高さ : 切り出すイメージの高さ... (c)
 幅 : 切り出すイメージの幅... (d)

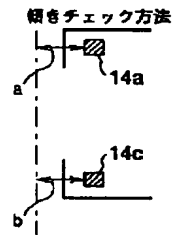
※数値 : 1/100 (mm) 単位



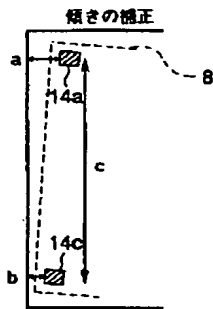
【図8】



(a)

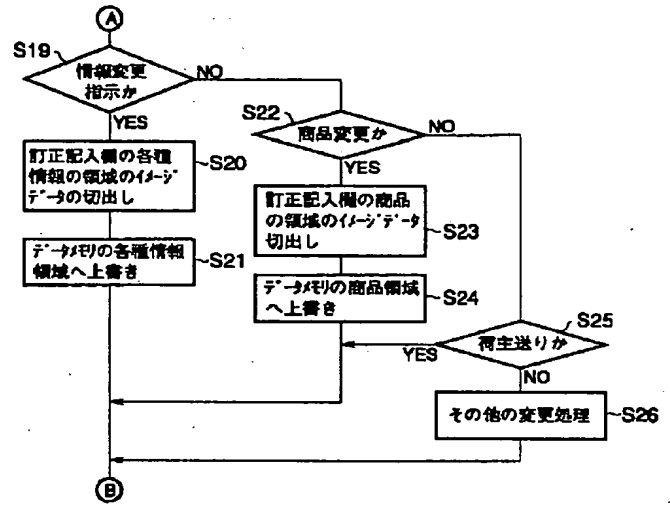


(b)



(c)

【図7】



【図6】

